SIEMENS



SITOP UPS1600 | Folleto 03/2015

Fuente de alimentación ininterrumpida (SAI) de 24 V, potente, comunicativa e integrable en TIA

Cuando se produce un corte de la red, no solo se paraliza la corriente alterna, sino también la alimentación de 24 V y, con ella, todo el sistema de automatización. En consecuencia, pueden surgir paros en la producción, con grandes pérdidas económicas, y estados críticos de la planta. Con los nuevos módulos UPS DC para alimentación ininterrumpida se evita este escenario con un respaldo fiable de 24 voltios hasta en el rango de horas. Además ofrecen posibilidades totalmente nuevas de diagnóstico e integración en sistemas. En efecto, la SITOP UPS1600 dispone de numerosas funciones, ofrece comunicación abierta vía USB o Ethernet/PROFINET y es la primera SAI que está plenamente integrada en TIA.

Los módulos UPS DC son un complemento a las fuentes de 24 V de la serie SITOP para intensidades nominales ininterrumpidas de hasta 40 A procedentes de los módulos de batería UPS1100 basados en baterías de plomo sin mantenimiento o baterías de plomo puro insensibles a la temperatura. Gracias a la electrónica integrada, la fuente UPS1600 detecta automáticamente el tipo de batería y la carga con la característica óptima controlada por temperatura. El sistema inteligente de gestión de baterías vigila todos los datos relevantes, incluso de módulos de batería conectados en paralelo. A través de la interfaz Ethernet/PROFINET se emite el estado de la batería junto con algunos valores actuales, como tensión, intensidad o capacidad restante. Y gracias al servidor web integrado incluso se pueden realizar tareas de diagnóstico remoto a través de una red segura. El estado de la fuente UPS1600 y la conexión de red también se pueden vigilar con toda facilidad con el software de gestión SINEMA Server.

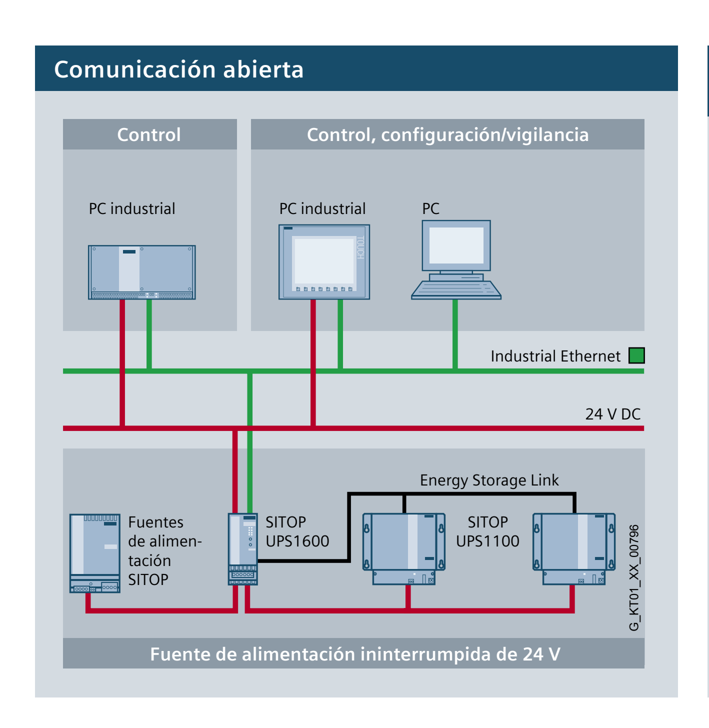
Los estrechos módulos UPS1600 ofrecen comportamiento dinámico en caso de sobrecarga, por ejemplo, para encender PC industriales. La elevada intensidad de carga restablece rápidamente la capacidad de respaldo después de un corte de red. En caso de operación autónoma, la fuente UPS se puede activar desde la batería, por ejemplo, para poner generadores en marcha.

Resumen de ventajas

- Módulos UPS DC compactos SITOP UPS1600 24 V/ 10 A, 20 A y 40 A con entradas/salidas digitales, opcionalmente con USB o interfaz Ethernet/PROFINET de 2 puertos
- Módulos de batería SITOP UPS1100 con electrónica integrada compuestos de baterias de
  - plomo sin mantenimiento de 24 V/ 1,2 Ah, 3,2 Ah, 7 Ah y 12 Ah
  - plomo puro de 24 V/ 2,5 Ah para altas y bajas temperaturas
- Gestión de baterías inteligente con detección automática de los módulos de batería y selección de la característica de carga ideal controlada por temperatura. Vigilancia de la disponibilidad de servicio, el cable de alimentación de las baterías y su estado de carga.
- Todos los datos de diagnóstico y avisos de alarma disponibles vía USB y Ethernet/PROFINET
- Alta capacidad de sobrecarga dinámica: 3 veces la intensidad nominal durante 30 ms y 1,5 veces la intensidad nominal durante 5 s por minuto
- Altas intensidades de carga
- Arranque desde los módulos de batería cuando no hay tensión de red
- Monitoreo remoto con servidor web integrado
- SITOP UPS Manager (descarga gratuita del software) ayuda en las tareas de configuración y vigilancia en sistemas basados en PC
- Plena integración en TIA: Cómoda ingeniería en el TIA Portal, bloques de función S7 para una fácil integración en programas de usuario y faceplates para WinCC

SITOP UPS1600, la primera con comunicación abierta ...

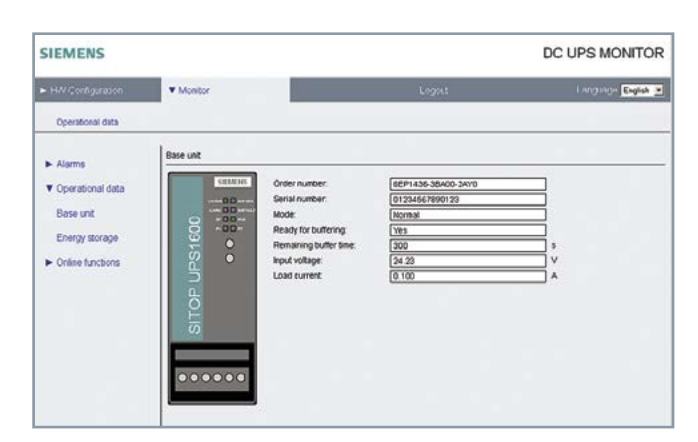
Ya sea por comunicación abierta o integrada en el sistema, la SAI comunicativa se puede integrar en cualquier sistema de automatización. El intercambio de información vía USB o Industrial Ethernet/PROFINET es totalmente flexible. Herramientas de software especiales para configurar y visualizar los datos facilitan la integración de la SAI tanto en sistemas basados en PC como en sistemas basados en PLC. Así, el usuario disfruta en todo momento del alto rendimiento que ofrece la fuente SITOP UPS1600.



Ventajas de SITOP UPS1600 gracias a la integración en sistemas basados en PC

- Configuración y vigilancia sencillas vía SITOP UPS Manager, ejecutable en todos los sistemas Windows convencionales
- Numerosas posibilidades de diagnóstico sobre el estado de la SAI y del acumulador de energía conectado
- Integración vía USB o Ethernet
- Apagado directo de varios PC (principio maestro-esclavo)
- Cierre de aplicaciones de software
- Servidor OPC integrado (en preparación)
- Monitoreo remoto vía servidor web integrado, acceso a datos de configuración y datos de servicio (p. ej. modo de red/respaldo, intensidad de salida, intensidad de carga y estado de la batería)

SITOP UPS1600 en sistema de automatización basado en PC:
Las tareas de configuración y vigilancia se llevan a cabo desde SITOP UPS Manager, un software para PC. Cuando se produce un corte de red, el respaldo de 24 V y la integración de la SAI en la red Industrial Ethernet permiten apagar varios PC en el modo maestro-esclavo.



Monitoreo remoto con servidor web:
El servidor web integrado permite visualizar todos los datos relevantes de la fuente, naturalmente solo tras la correspondiente identificación.



Configuración y vigilancia con el SITOP UPS Manager:
La herramienta de software gratuita facilita la configuración de la SAI en sistemas de PC y visualiza, además, sus más diversos estados, también en forma de diagramas de tendencia

Datos técnicos de los módulos UPS DC

Módulos UPS DC	SITOP UPS1600 24 V/ 10 A	SITOP UPS1600 24 V/ 20 A	UPS1600 24 V/ 40 A
Referencias			
sin interfaz	6EP4134-3AB00-0AY0	6EP4136-3AB00-0AY0	6EP4137-3AB00-0AY0
con puerto USB	6EP4134-3AB00-1AY0	6EP4136-3AB00-1AY0	6EP4137-3AB00-1AY0
con 2 puertos Ethernet/PROFINET	6EP4134-3AB00-2AY0	6EP4136-3AB00-2AY0	6EP4137-3AB00-2AY0
Datos de entrada			
Tensión de entrada $U_{e\ nom/rango}$	**24 V** / 21 ... 29 V DC		
Umbral de acoplamiento para respaldo	22,5 V DC ± 3 % (ajuste de fábrica), ajuste posible: 21 V, 21,5 V, 22 V, 22,5 V, 23 V, 24 V, 25 V DC o con software.		
Intensidad de entrada $I_{e\ nom}$	Aprox. 14 A con corriente de carga máx. (3 A)	Aprox. 25 A con corriente de carga máx. (4 A)	Aprox. 46 A con corriente de carga máx. (5 A)
Puenteo de cortes de red			
Rango ajustable con selector codificador giratorio	0,5 min, 1 min, 2 min, 5 min, 10 min, 20 min, autonomía máx. o por software		
Comportamiento ante el retorno de la tensión de entrada tras el tiempo de autonomía	Interrupción de U_s durante 5 s para el rearranque automático de PCs o ninguna interrupción, a elección		
Circuito de mando Con/Des (vía contacto NA externo aislado galvánicamente)	Con la apertura del circuito se termina el modo de respaldo		
Inicio/arranque desde la batería cuando no hay tensión a la entrada (vía contacto NA externo aislado galvánicamente)	Con el cierre del circuito se inicia el modo de respaldo		
Acumulador de energía			
Baterías compatibles	– Tipos codificados de Siemens SITOP UPS1100 (máx. 6 vía Energy Storage Link) – Tipos no codificados de Siemens 6EP1935-6M... – Otros fabricantes		
Datos de salida			
Tensión de salida con servicio normal	Tensión de entrada U_e - aprox. 0,01 x I		
Tensión de salida en modo de respaldo	27 V DC (en vacío); 24 V (50 % de la intensidad nom. de la batería); 22 V (100 % de la intensidad nom. de la batería); 18,5 V (protección contra descarga total)		
Salida +Bat / -Bat en servicio normal	Característica de carga I-U (primero, intensidad de carga constante; luego, mantenimiento de la carga)		
Tensión final de carga	Ajuste automático controlado por temperatura con módulos de batería SITOP UPS1100		
Intensidad de salida, valor nominal – Powerboost durante 30 ms – Potencia "extra" durante 5 s/min	**0 ... 10 A** 30 A 15 A	**0 ... 20 A** 60 A 30 A	**0 ... 40 A** 120 A 60 A
Intensidad de carga	Máx. 3 A Ajuste automático con UPS1100; en otros casos, posibilidad de seleccionar 0,3 A, 0,8 A, 3 A	Máx. 4 A Ajuste automático con UPS1100; en otros casos, posibilidad de seleccionar 0,8 A, 1,75 A, 4 A	Máx. 5 A Ajuste automático con UPS1100; en otros casos, posibilidad de seleccionar 0,8 A, 1,75 A, 5 A
Rendimiento con servicio normal y batería cargada, típico	97,70 %	98,20 %	98,80 %
Protección y vigilancia			
Protección contra inversión de polaridad	En tensión de entrada U_e y baterías		
Protección contra sobrecarga/cortocircuito	Sí, rearranque en servicio normal		
Señalización			
Servicio normal/modo de respaldo	LED 1 (O.K./BAT) verde/amarillo y contacto inversor 1 aislado galvánicamente		
Estado de carga (más de 85 % recargado)	LED 2 (BAT.>85 %) verde y contacto inversor 3 aislado galvánicamente		
Alarma (no hay disponibilidad de respaldo)	LED 3 (Alarm) rojo y contacto inversor 2 aislado galvánicamente		
Estado de la batería	LED 4 (BAT.FAULT) rojo y contacto inversor 2 aislado galvánicamente: batería defectuosa, amarillo: autonomía seleccionada no asegurada, amarillo intermitente: sobretemperatura		
Interfaz PROFINET	LED 5 (SF) verde y LED 6 (RUN)		
Ethernet	LED 7 (P1) verde/amarillo y LED 8 (P2) verde/amarillo, Link y Activity		
Datos generales			
Grado de desparasitaje (EN 55022)/Inmunidad a perturbaciones	Clase B/Inmunidad a perturbaciones según EN 61000-6-2		
Clase de protección	Clase III (requiere circuito ext. y fuente de alimentación: muy baja tensión de seguridad según EN 60950)		
Grado de protección (EN 60529)	IP20		
Temperatura amb. funcionando con convección natural	-25 ... + 70 °C (derating a partir de 60 °C)		
Temperatura de transporte y almacenamiento	-40 ... + 85 °C		
Dimensiones (An x Al x P) en mm	50 x 125 x 125		70 x 125 x 150
Peso	0,38 kg sin interfaz, 0,4 kg con USB, 0,44 kg con Ethernet/PROFINET	0,39 kg sin interfaz, 0,41 kg con USB, 0,45 kg con Ethernet/PROFINET	0,65 kg sin interfaz, 0,65 kg conUSB, 0,7 kg con Ethernet/PROFINET
Montaje	sobre perfil EN 60715-35x15/7,5, por abroche		
Homologaciones	CE, C-Tick, KCC, cULus, cCSAus, CB, ATEX, IECEx, cCSAus Class I Div 2, GL, en preparación: ABS		CE, C-Tick, KCC, cULus, cCSAus, CB, ATEX, IECEx, GL, en preparación: cCSAus Class I Div 2, ABS

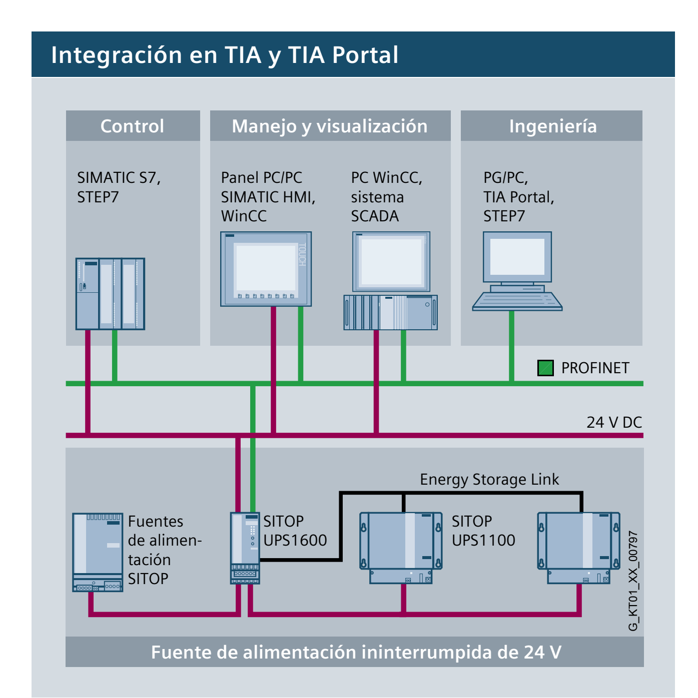
Datos técnicos – Módulos de batería

Módulos de batería	UPS1100 24 V/ 1,2 Ah	UPS1100 24V/ 3,2 Ah	UPS1100 24V/ 7 Ah	UPS1100 24V/ 12 Ah	UPS1100 24V/ 2,5 Ah Alta temperatura
Para SITOP UPS1600	**10 A**	**10 A y 20 A**	**10 A y 20 A**	**20 A y 40 A**	**10 A**
Referencia	6EP4131-0GB00-0AY0	6EP4133-0GB00-0AY0	6EP4134-0GB00-0AY0	6EP4135-0GB00-0AY0	6EP4132-0GB00-0AY0
Tensión final de carga recom. (ajuste automá-tico con SITOP UPS1600):	26,4...27,3 V DC (> +20 °C), 27,3...29,0 V DC (< + 20 °C)				29 V (-10 °C); 28,6 V (0 °C); 28,3 V (+10 °C); 27,9 V (+20 °C); 27,2 V (+40 °C); 26,8 V (+50 °C); 26,4 V (+60 °C)
Intensidad de carga	máx. 0,3 A	máx. 0,8 A	máx. 1,75 A	máx. 3 A	máx. 5 A
Tensión de salida, valor nominal	24 V DC, 22...27,0 V DC (en vacío)				
Intensidad de salida, valor nominal	10 A	20 A	40 A	40 A	20 A
Fusible para batería incorporado	15 A	25 A	2 x 25 A	2 x 25 A	25 A
Señalización	LED verde: batería ok., verde intermitente: fallo o alarma, apagado: no hay comunicación				
Grado de protección (EN 60529)	IP00				
Temperatura ambiente	0...+40 °C				-40 ... +60 °C
Temperatura de trans-porte y almacenamiento	-20...+50 °C				-40 ... +60 °C
Vida útil (reducción a un 50 % de la capacidad original), en función de la temperatura de la batería, aprox.	+20 °C: 4 años, +30 °C: 2 años, +40 °C: 1 año, +50 °C: 0,5 años				+20 °C: 10 años, +30 °C: 7 años, +40 °C: 3 años, +50 °C: 1,5 años, +60 °C: 1 año
Montaje	Perfil DIN o montaje mural	Perfil DIN o montaje mural	Montaje mural	Montaje mural	Perfil DIN o montaje mural
Dimensiones (An x Al x P) en mm	89 x 130 x 107	190 x 169 x 79,5	186 x 186 x 110,5	253 x 168 x 110,5	265 x 115 x 63
Peso aprox.	1,9 kg	3,8 kg	6,1 kg	9,3 kg	3,7 kg
Homologaciones	CE, C-Tick, KCC, cURus, cCSAus, CB, ATEX, IECEx, cCSAus Class I Div 2, GL, en preparación: ABS			CE, C-Tick, KCC, cURus, cCSAus, CB, ATEX, IECEx, GL, en preparación: cCSAus Class I Div 2, ABS	
Autonomías					
Intensidad de carga					
1 A	34 min	2,5 h	5,4 h	10,3 h	1,7 h
2 A	15 min	1 h	2,6 h	4,8 h	54,6 min
3 A	9 min	39 min	1,6 h	3 h	32,9 min
4 A	6 min	27 min	1,2 h	2,3 h	20,6 min
6 A	3,5 min	17,5 min	41 min	1,4 h	14,3 min
8 A	2 min	12 min	28 min	1 h	10,5 min
10 A	1 min	9 min	22 min	48,6 min	7,2 min
12 A		7 min	17 min	40,3 min	6 min
14 A		5 min	15 min	33,6 min	4,5 min
16 A		4 min	12,5 min	26 min	4,1 min
20 A		1 min	9,1 min	19,6 min	2,9 min
30 A			4,6 min	12,1 min	
40 A			2,8 min	8,5 min (2 x 12 Ah)	

Datos técnicos válidos para el valor nominal de la tensión de entrada y una temperatura ambiente de +25 °C (si no se indican otros datos). Para determinar las autonomías, se ha considerado el tiempo de descarga de módulos de batería nuevos y completamente cargados hasta que desconecta el módulo.

…y fuente UPS DC (SAI) integrada en el sistema

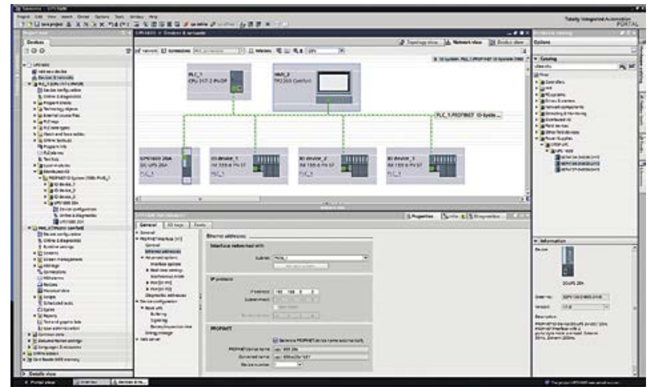
Integración en TIA y TIA Portal



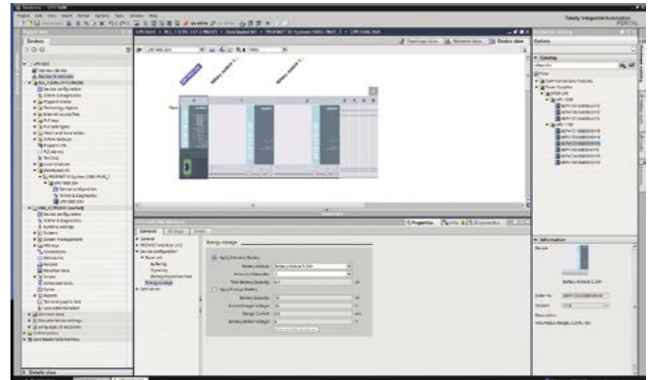
SITOP UPS1600 en el Totally Integrated Automation:
La ingeniería se hace fácilmente desde el TIA Portal.
Si se produce un corte de red, el respaldo de 24 V y la integración de la SAI en la red PROFINET permiten llevar a los controladores a un estado definido, independientemente unos de otros. Para tal finalidad se ofrecen bloques de función para SIMATIC S7-300, 400, 1200 y 1500. Los amplios datos de diagnóstico de la fuente de alimentación se pueden visualizar en diferentes dispositivos, por ejemplo, mediante faceplates para UPS.

Ventajas de SITOP UPS1600 gracias a integración en el sistema

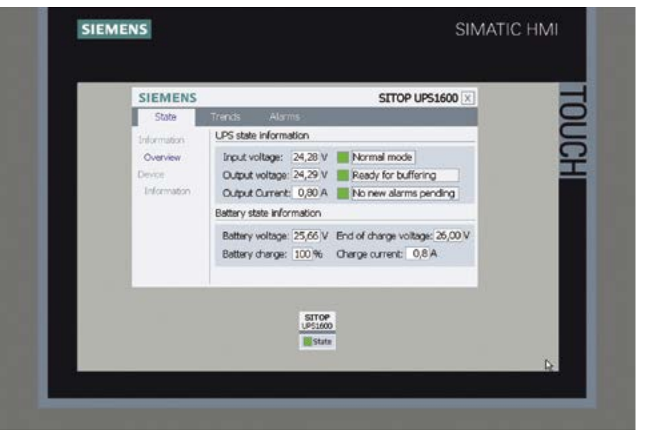
- La plena integración en TIA permite ahorrar tiempo y dinero durante la configuración y el funcionamiento
- Cómoda ingeniería de la fuente SITOP UPS DC en el TIA Portal
- Rápida selección de productos e integración en la red PROFINET
- Amplia parametrización de los equipos
- Numerosas posibilidades de diagnóstico sobre el estado de la alimentación
- Sencilla integración en programas de usuario de STEP7 con bloques de función para S7-300, 400, 1200 y 1500, descarga gratuita
- Rápida integración en sistemas HMI con ”faceplates UPS” para paneles SIMATIC y SIMATIC WinCC, descarga gratuita



Ingeniería en el TIA Portal:
La integración de la SAI (UPS DC) en PROFINET es sencilla y segura.



Ingeniería en el TIA Portal:
La parametrización de la SAI resulta muy confortable, ya que los datos de configuración de UPS1600 y UPS1100 se encuentran en el TIA Portal.



Faceplates para diagnóstico desde WinCC:
Por medio de faceplates SITOP UPS1600 preconfigurados, la información se visualiza con toda rapidez. Todos los datos relevantes de servicio y diagnóstico de la SAI y de la batería se ven claramente en una presentación sinóptica. Incluso se generan avisos de alarma (por ejemplo, falta de disponibilidad de respaldo), por lo que no es necesario perder tiempo programándolos.

Más información

Más sobre SITOP UPS DC:
www.siemens.com/sitop-ups

Material informativo para descargar:
www.siemens.com/sitop-infomaterial

SITOP Selection Tool para elegir la fuente de alimentación adecuada:
www.siemens.com/sitop-selection-tool

Instrucciones de servicio para descargar:
www.siemens.com/sitop/manuals

Datos CAx (2D, 3D, macros para esquemas eléctricos) para descargar:
www.siemens.com/sitop-cax

En la página Industry Mall puede hacer pedidos directamente por Internet:
www.siemens.com/industrymall

Encontrará a su contacto personal en:
www.siemens.com/automation/partner

Indicaciones de seguridad

Siemens suministra productos y soluciones con funciones de seguridad industrial que contribuyen al funcionamiento seguro de instalaciones, soluciones, máquinas, equipos y redes. Dichas funciones son un componente importante de un sistema global de seguridad industrial. En consideración de lo anterior, los productos y soluciones de Siemens son objeto de mejoras continuas. Por ello, le recomendamos que se informe periódicamente sobre las actualizaciones de nuestros productos.

Para el funcionamiento seguro de los productos y soluciones de Siemens, es preciso tomar medidas de protección adecuadas (como el concepto de protección de células) e integrar cada componente en un sistema de seguridad industrial integral que incorpore los últimos avances tecnológicos. También deben tenerse en cuenta los productos de otros fabricantes que se estén utilizando. Encontrará más información sobre seguridad industrial en **http://www.siemens.com/industrialsecurity.**

Si desea mantenerse al día de las actualizaciones de nuestros productos, regístrese para recibir un boletín de noticias específico del producto que desee. Encontrará más información al respecto en **http://support.automation.siemens.com.**

Siemens AG
Process Industries and Drives
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

Sujeto a cambios sin previo aviso
PDF (6ZB5341-0AQ04-0AA3)
BR 0315 6 Es
Produced in Germany

www.siemens.com/automation